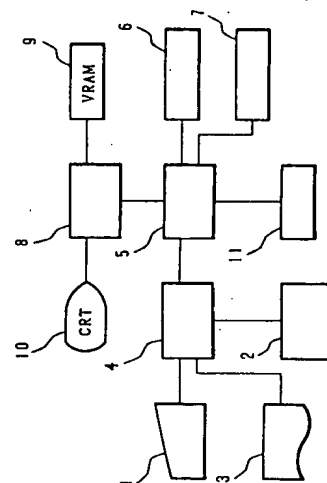


(54) DOCUMENT PROCESSOR

(11) 3-70068 (A) (43) 26.3.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-206258 (22) 8.8.1989
 (71) SANYO ELECTRIC CO LTD (72) TETSUJI SAWAI(2)
 (51) Int. Cl⁵. G06F15/20

PURPOSE: To improve workability for edition by automatically determining either the size of a layout object area or the number of characters to be stored, either an interval between characters or an interval between lines and either the rate of enlargement or the rate of reduction for an image based on the other one in the case of edition.

CONSTITUTION: Means 8 and 10 are provided to display a layout object constituting layout structure. Means 4 and 5 are provided to compare the area of the layout object with the area of contents such as characters or images, etc., inputted to be stored in this area of the layout object, and to automatically change the area of the layout object so as to store the contents. Further, the means 5 is provided to automatically execute the change of the interval between the characters or the interval between the lines and the enlargement and reduction of the image so as to store the contents in the area of the layout object. Accordingly, when the contents in the layout object such as a block, etc., are edited, either the area size of the layout object or the number of characters and lines required for being stored in this area and either the enlargement or reduction of the image can be automatically determined and displayed based on the other one. Thus, the workability for edition is improved.



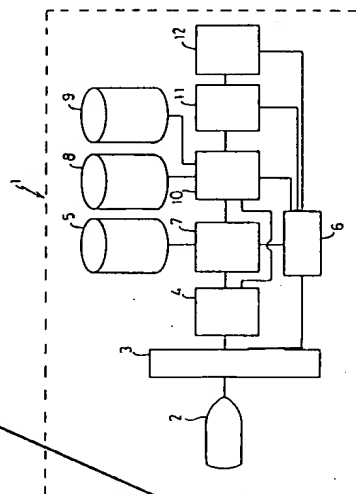
1: keyboard, 2: image scanner, 3: printer, 4: interface, 5: central control circuit, 6: system memory, 7: document memory, 8: display control circuit, 11: communication circuit

(54) RELIABILITY AND PROPERTY VALUE CALCULATING DEVICE

(11) 3-70069 (A) (43) 26.3.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-204724 (22) 9.8.1989
 (71) OKI ELECTRIC IND CO LTD (72) TOSHIRO AKIZUKI
 (51) Int. Cl⁵. G06F15/21//G06F11/34

PURPOSE: To exactly and easily calculate reliability and property values by summing up the fault rates of respective constituting parts coincident with a user condition and calculating the reliability and property values from the standard fault rates of the constituting parts.

CONSTITUTION: When the respective constituting parts of a multiple part device are designated from the operation part of an input/output device 2, the standard fault rates of those constituting parts are read out from a parts file 5 by a standard fault rate read-out part. When the use condition for the parts is not standard, a fault rate calculation part 10 is operated by designating the use condition in the operation part and the fault rate is corrected to the fault rate under the condition of use by using a correction value stored in a condition file 9. The fault rates of the respective constituting parts are summed up by a fault rate sum-up part 11 and the fault rate of the device is calculated. Further, the reliability and property values are calculated by an inverse calculation part 12. Thus, the reliability and property values are calculated exactly and easily.



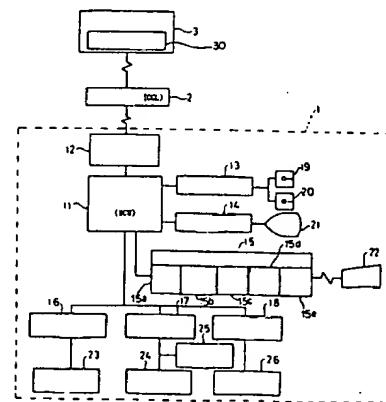
3: input/output control part, 4: standard/non-standard judge part, 7: standard fault rate read-out part, 8: environmental condition file, 9: temperature and load rate condition file, 6: temporary storage part

(54) AUTOMATIC TRANSFER SYSTEM

(11) 3-70070 (A) (43) 26.3.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-204723 (22) 9.8.1989
 (71) OKI ELECTRIC IND CO LTD (72) SHINYA FUJIWARA
 (51) Int. Cl⁵. G06F15/30

PURPOSE: To improve customer service by executing off-line or on-line transfer processing by a host computer according to a transfer form fetched by a transfer form fetching means.

CONSTITUTION: In an automatic transfer device 1, a transfer form fetching means 15a is provided to fetch either a telegraphic transfer or a document transfer is indicated. When the transfer form fetched by the transfer form fetching means is the telegraphic transfer, a host computer 3 executes on-line transfer processing and when the transfer form fetched by the transfer form fetching means 15a is the document transfer, the host computer 3 executes off-line transfer processing. Accordingly, not only the telegraphic transfer but also the document transfer is available according to the selection of a document transfer is available according to the selection of a customer. Thus, customer service is improved.



1: automatic transaction device, 2: communication control unit, 11: main controller unit, 12: interface controller, 13: FDD controller, 14: CRT controller, 15: operation display part, 15a: key switch, 15b: staff operation part, 15c: display part, 15d: sound guidance, 15e: option equipment, 16: card reader/printer controller, 17: money receiving/payment machine controller, 18: bankbook registering machine controller, 19: system FDD, 20: FDD for electronic journal, 21: CRT display device, 22: monitor panel, 23: card reader/printer, 24: money receiving/payment machine, 25: card recognition and analysis part, 26: bankbook registering machine, 30: document transfer information memory

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-70068

⑬ Int. Cl.⁸

G 06 F 15/20

識別記号

5 9 6 A
5 3 6

庁内整理番号

7165-5B
7165-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)3月26日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑮ 発明の名称 文書処理装置

⑯ 特 願 平1-206258

⑰ 出 願 平1(1989)8月8日

| | | | |
|---------|-----------|-------------------|-----------|
| ⑱ 発 明 者 | 澤 井 哲 二 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ⑲ 発 明 者 | 加 藤 清 二 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ⑳ 発 明 者 | 米 山 徹 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ㉑ 出 願 人 | 三洋電機株式会社 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | |
| ㉒ 代 理 人 | 弁理士 河野 登夫 | | |

明 細 書

1. 発明の名称 文書処理装置

2. 特許請求の範囲

1. レイアウト構造を有し、キャラクタ情報とイメージ情報とがレイアウト情報に基づきレイアウトされるミクストモード通信用文書を作成処理する文書処理装置において、

レイアウト構造を構成するレイアウトオブジェクトを表示する手段と、レイアウトオブジェクトの領域とこれに収容すべく入力されたキャラクタ、イメージ等のコンテンツの領域とを比較し、レイアウトオブジェクトの領域をその領域内に前記コンテンツを収容し得るよう自動的に変更する手段、又はレイアウトオブジェクトの領域内にコンテンツを収容し得るようキャラクタの間隔、行間隔の変更、イメージの拡大、縮小を自動的に行う手段とを備えることを特徴とする文書処理装置。

2. レイアウト構造を有し、キャラクタ情報とイメージ情報とがレイアウト情報に基づきレ

イアウトされるミクストモード通信用文書を作成処理する文書処理装置において、

レイアウト構造を構成するレイアウトオブジェクトを表示する手段と、レイアウトオブジェクトの領域とこれに収容すべく入力されたキャラクタ、イメージ等のコンテンツの領域とを比較し、レイアウトオブジェクトの領域をその領域内に前記コンテンツを収容し得るよう自動的に変更する手段及びキャラクタの間隔、行間隔の変更、イメージの拡大、縮小を自動的に行う手段とを備えることを特徴とする文書処理装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、キャラクタ情報とイメージ情報とが混在する情報をレイアウトしたミクストモード通信用文書を作成処理する文書処理装置に関するものである。

(従来の技術)

従来、公衆回線を使用した文書通信には、キヤ

ラクタ情報と扱うテレックスと、イメージ情報を扱うファクシミリとがある。このキャラクタ情報とイメージ情報との混在した文書を扱えるようにしようとするのがミクストモード通信である（昭和60年郵政省告示 198号）。

ミクストモード通信においては、文書を最小単位のブロック、ブロックからなるフレーム、フレーム若しくはブロックからなるページ、ページ若しくはページセットからなるページセットといったレイアウトオブジェクトを用いたレイアウト構造とすることによって、キャラクタ情報とイメージ情報とが混在した文書を効率的に扱うことが可能となる。

通常、ミクストモード通信用文書を作成・編集する場合には、レイアウト記述子の中にある“位置”、“大きさ”によって定められる領域内での文書内容の編集と、これらブロック、フレーム、及びページ等のレイアウトオブジェクトの位置、大きさ等の変更・作成及びツリー状に構成されるレイアウトオブジェクトの上位、下位の接続関係

を変更するレイアウトの編集とがある。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところで従来の文書処理装置ではブロック或いはフレーム内のコンテンツの編集を行う場合、例えば作成しようとするブロック領域のサイズとここに収容する文字の間隔、行間隔及び文字ボックスサイズ、或いはイメージの拡大、縮小率等とによりブロック内に収容し得る有効な文字数、イメージサイズは制限される。従って例えばブロック、フレーム等のレイアウトオブジェクトの領域が決まっている場合はそこに必要な文字数、イメージを収容するためには文字の間隔、行間隔、或いはイメージの拡大、縮小率を試行錯誤的に変更しなければならない。また逆に文字の間隔、行間隔、イメージのサイズが決まっている場合にはそれに応じてレイアウトオブジェクトの領域を試行錯誤的に変更しなければならない、編集作業性が悪いという問題があった。

この発明は所かる事情に鑑みなされたものであり、その目的とするところは編集に際しレイアウト

オブジェクト領域のサイズと、ここに収容する文字の数、文字間隔、行間隔、或いはイメージの拡大、縮小率等をいずれか一方に基づいて他方を自動的に決定し、編集作業性の大幅な向上を図れるようにした文書処理装置を提供するにある。（課題を解決するための手段）

第1の発明に係る文書処理装置は、レイアウト構造を有し、キャラクタ情報とイメージ情報とがレイアウト情報に基づきレイアウトされるミクストモード通信用文書を作成処理する文書処理装置において、レイアウト構造を構成するレイアウトオブジェクトを表示する手段と、レイアウトオブジェクトの領域とこれに収容すべく入力されたキャラクタ、イメージ等のコンテンツの領域とを比較し、レイアウトオブジェクトの領域をその領域内に前記コンテンツを収容し得るよう自動的に変更する手段、又はレイアウトオブジェクトの領域内にコンテンツを収容し得るようキャラクタの間隔、行間隔の変更、イメージの拡大、縮小を自動的に行う手段とを備えることを特徴とする。

また第2の発明に係る文書処理装置はレイアウト構造を有し、キャラクタ情報とイメージ情報とがレイアウト情報に基づきレイアウトされるミクストモード通信用文書を作成処理する文書処理装置において、レイアウト構造を構成するレイアウトオブジェクトを表示する手段と、レイアウトオブジェクトの領域とこれに収容すべく入力されたキャラクタ、イメージ等のコンテンツの領域とを比較し、レイアウトオブジェクトの領域をその領域内に前記コンテンツを収容し得るよう自動的に変更する手段及びキャラクタの間隔、行間隔の変更、イメージの拡大、縮小を自動的に行う手段とを備えることを特徴とする。

〔作用〕

本発明においてはこれによって、ブロック、フレーム等のレイアウトオブジェクト内のコンテンツ編集に際し、レイアウトオブジェクトの領域サイズとこれに収容し得る必要な文字数、行数、イメージの拡大、縮小とを、いずれか一方に基づいて他方を自動的に決定し表示し得ることとなる。

〔実施例〕

以下、この発明をその実施例を示す図面に基づいて具体的に説明する。

第1図はこの発明に係る文書処理装置であるミクストモード通信端末装置の構成を示すブロック図である。図において1はキャラクタ（文字）情報及び編集作業時の指示情報等の情報を入力するキーボード、2はイメージ情報を入力するイメージスキャナ、3はプリンタであり、入力された情報はインターフェース4を介して中央制御回路5に与えられ、また中央制御回路5、インターフェース4からプリンタ3を介して出力されるようになっている。

中央制御回路5は与えられたキャラクタ情報及び指示情報に基づき各処理の制御を行うようになっている。またこの発明の端末装置には表示手段としてCRT 10が設けられており、CRT 10は表示制御回路8により制御されてVRAM 9に格納されている表示データを表示するようになっている。

中央制御回路5はそのシステムプログラムが格

納されているシステムメモリ6と、作成した文書及び各レイアウトオブジェクトの属性の内容を格納する文書メモリ7とを備えており、作成された文書は中央制御回路5から通信回路11を介して公衆回線に与えられ、他の端末装置と文書の送受信を行うようになっている。

ミクストモード通信文書を作成、編集する場合、各レイアウトオブジェクト毎の属性が問題となるが、文字ブロックの場合の属性は、ブロックの位置、大きさ、透過性、文字進行方向、行進行方向、文字ボックスの向き、初期オフセット、文字ボックスサイズ、文字ベースラインオフセット、文字間隔、行間隔、縮え、グラフィック修飾からなる。

例えば大きさはレイアウトオブジェクトの表示又は印刷等の出力がなされる場合におけるそのレイアウトオブジェクトの視覚的な領域での有効性を定めたものであり、また位置は上位のレイアウトオブジェクトに対する相対的な位置を定めたものであり、更に透過性は位置及び大きさにより複

数のブロックが重畳した場合に上のブロックが下のブロックに対して透過か不透過であることを示し、これら属性はレイアウト記述子として記憶される。

文書作成者はブロック内に文字を入力する前に上記属性の一部、又は全部を設定した後、文字データを入力する。ブロックの属性で設定されなかったものについては、そのブロックより上位レイアウトオブジェクトの属性、又はデフォルト値に従う値が当てられる。

第2図は文書の一例を示す説明図である。この文書はページP1がブロックB1と、ブロックB2及びB3からなるフレームF1とから構成されている。ブロックB1は文字情報を配置した文字ブロックであり、「私の家には…あります。」という文章の内容が2行に亘って配置され、またブロックB2は同じく文字ブロックであり、画像ブロックであるブロックB3に描かれた家、池及び木の図形の標題の文字が配置され、そして標題のブロックB2とその図形のブロックB3とからフレームF1が構成されている。

第3図は第2図に示す文書のツリー状レイアウト構造を示す説明図であり、第4図は第3図に示すツリー状レイアウト構造を構築するための文書メモリ上でのデータ構成を示す概念図である。

第3図に示す如く文書はページP1から、ページP1はブロックB1とフレームF1とから、フレームF1はブロックB2と同B3とからなり、ブロックB1、同B2、同B3には夫々文章の内容であるテキストユニットU1、同U2、同U3が各別に連結されている。

また第3図に示すツリー状レイアウト構造を有するミクストモード通信文書は、文書メモリ10上においては第4図のように展開される。即ち、文書の全体的構成及び表現機能等を示すために使用する属性の集合である文書プロファイル記述子、レイアウト構造を構築するための文書、ページセット、ページ、フレーム及びブロック等のレイアウトオブジェクトの属性を示す文書レイアウト記述子、ページセットレイアウト記述子（但し、この例では示されていない）、ページレイアウト記述子、フレームレイアウト記述子及びブロックレ

イアウト記述子と、各ブロックに連結される文書の内容（符号化されたイメージ情報及び文字情報）のテキストユニットとに展開される。

次にミクストモード通信用文書を本発明装置によってレイアウト編集処理する場合の手順について具体的に説明する。

第5図は第2、3図に示す如きレイアウト構造を有する文書について、レイアウトオブジェクトであるブロックB2を作成する場合の手順を示す説明図、第6、7図はそのフローチャートを示している。編集は第5図（イ）から第5図（ロ）又は第5図（ハ）に示す如くに行う。

第5図（イ）は、位置及びサイズを設定したブロックB2に文字間隔、行間隔及び文字ボックスサイズを設定して文字入力を行ったときのCRT10上の表示態様を示しており、3行目の文字“5”はブロックの有効領域を越えた状態となっている。このような状態となった場合、本発明装置にあってはこれを第5図（ロ）に示す如くに解消する場合と、第5図（ハ）に示す如くに解消する場合と

に選択的に決定される。

第5図（イ）に示す状態をブロックサイズの自動変更によって第5図（ロ）に示す如くに解消する過程について第6図のフローチャートに従って説明する。

先ず文字ブロックを自動拡張するモードに設定し（ステップS1）、文字ブロックB2を作成するがアイコンA1～A6でレイアウトオブジェクトの作成、消去、変更等のタイプを選択し、文字ブロックの位置、サイズ及び文字ブロック内に収容する文字間隔、行間隔、文字ボックスサイズの設定を行う（ステップS2）。文字ブロック・コンテンツ編集を開始し（ステップS3）、文字入力を行う（ステップS4）。文字入力終了したか否かを判断し（ステップS5）、文字入力終了していないときは文字入力位置、即ち第5図（イ）における文字“5”の位置、並びに最終有効位置、即ち第5図（イ）における文字ブロックB2内の文字“4”が入力されている位置を検出し、文字“5”の位置がこの最終有効位置を越えたか否かを判断し（ス

テップS6）、文字“5”の位置が文字ブロックの有効領域内であれば文字入力を続行し、文字ブロックの有効領域を越え、即ち第5図（イ）に示す如く、文字“5”がブロックB2からはみ出した場合には、文字ブロックの属性である既に入力してある文字間隔、行間隔、文字ボックスサイズ等のデータに基づいて一行分に相当する領域R1を算出する（ステップS7）。

次いで文字ブロックB2に領域R1を追加したサイズに文字ブロックB2のサイズを変更して文字ブロックを第5図（ロ）に示す如くに再表示する（ステップS8）。

これによって文字“5”の位置は文字ブロックB2内に含まれ、最終有効位置を越えない状態となり、そのままキーボード1を過ぎて必要な文字入力を続行し、文字入力終了すればリターンする。

次に第5図（イ）に示す状態を文字間隔、行間隔の自動変更によって第5図（ハ）に示す如くに解消する過程を第7図に示すフローチャートに従って説明する。

先ず、文字ブロック自動拡張モードを行わない設定を行い（ステップS11）、文字ブロックの作成を開始し、第6図に示す場合と同様に文字ブロックの位置、サイズ、収容する文字の文字間隔、行間隔、文字ボックスサイズを設定する（ステップS12）。文字ブロック・コンテンツ編集を行い（ステップS13）、文字入力を開始する（ステップS14）。文字入力終了したか否かを判断し（ステップS15）終了していないときは最終文字入力位置、即ち第5図（イ）のブロックB2における文字“5”の位置が最終有効位置、即ち文字“5”の直前の文字“4”を入力してある位置を越えたか否かを判断し、（ステップS16）、最終有効位置を越えていないときはステップS14に戻って文字入力を続行し、また最終有効位置を越えていると、文字ブロックB2の属性である行間隔と現在の有効行数L1（第5図（イ）に示す場合は2）に1を加えた行数（第5図（イ）に示す場合は3）L2から適切な行間隔を算出する（ステップS17）。

次いで文字ブロックB2の属性である行間隔を変

更、即ち行間隔を狭くした状態で文字ブロックB2のコンテンツを第5図(ハ)に示す如くに再表示する(ステップS18)。

これによって最終入力文字である文字“5”の位置は文字ブロックB2内に含まれ、最終有効位置を越えない状態となり、そのまま必要な文字の入力を続行し、文字入力終了するリターンする。

なお、上述した実施例は、レイアウトオブジェクトのブロックについての編集につき説明したが、フレームについても同様に適用が可能であることは言うまでもない。

またブロック等のレイアウトオブジェクトの領域サイズの拡大に限らず縮小する場合、或いは領域サイズの変更に伴う文字の間隔、行間隔を拡張する場合にも適用し得ることは勿論である。

(発明の効果)

以上の如く本発明装置にあってはレイアウトオブジェクトのコンテンツ編集において、レイアウトオブジェクトの領域とこれに収容されるキャラクタ、イメージ等のコンテンツの領域との関係か

ら、レイアウト領域変更、又はキャラクタ間隔、行間隔、或いはイメージの拡大、縮小変更をいずれか一方を基準にして他方を自動的に変更表示することが可能となり、ミクストモード通信文書の編集処理を操作性よく行い得る等本発明は優れた効果を奏するものである。

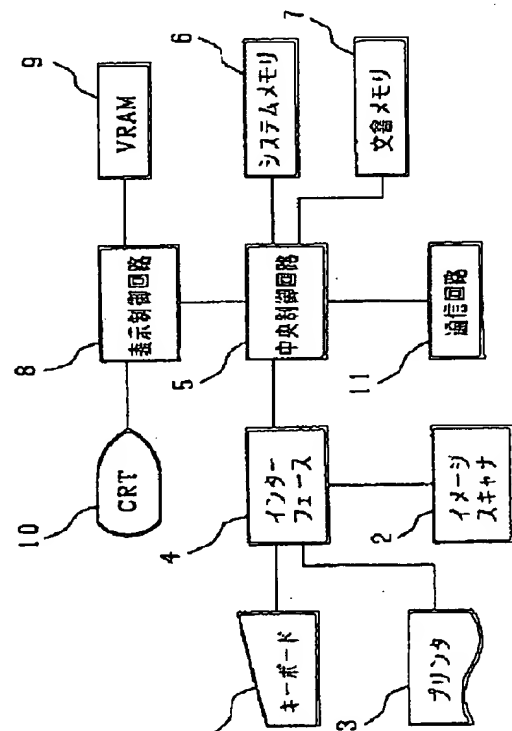
4. 図面の簡単な説明

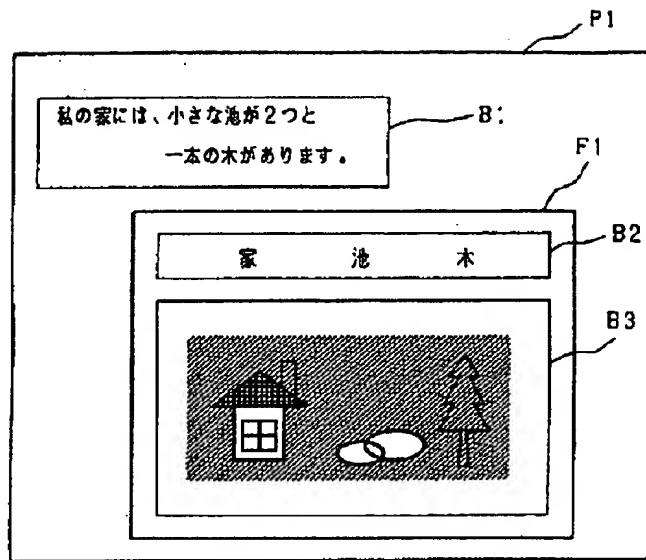
第1図はこの発明に係る文書処理装置であるミクストモード通信端末装置の構成を示すブロック図、第2図は文書の一例を示す説明図、第3図は第2図に示す文書のツリー状レイアウト構造を示す説明図、第4図は第3図のツリー状レイアウト構造を構築するための文書メモリ上でのデータ構成を示す概念図、第5図はブロックを作成する編集過程の説明図、第6図、第7図はミクストモード通信文書のレイアウト編集の過程を示すフローチャートである。

- | | |
|----------|------------|
| 1…キーボード | 2…イメージスキャナ |
| 3…プリンタ | 4…インターフェース |
| 5…中央制御回路 | 6…システムメモリ |

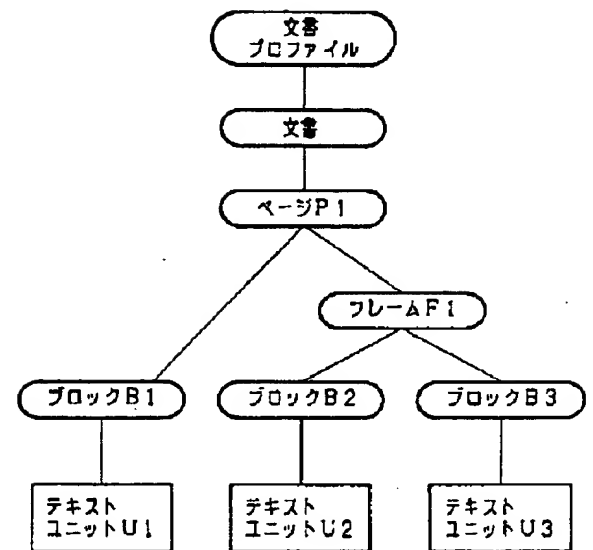
- | | |
|-----------------|------------|
| 7…文書メモリ | 8…表示制御回路 |
| 9…VRAM | 10…CRT |
| 11…通信回路 | A1～A6…アイコン |
| B1, B2, B3…ブロック | PI…フレーム |

特許出願人 三洋電機株式会社
代理人 弁理士 河野 登 夫





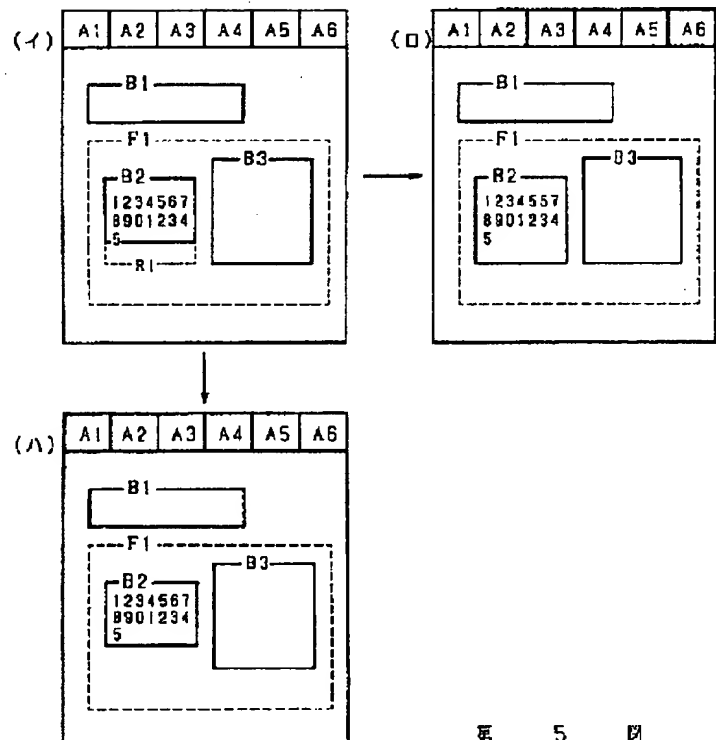
第 2 図



第 3 図

| |
|-----------------|
| 文書プロフィール記述子 |
| 文書・レイアウト記述子 |
| ページ・レイアウト記述子 |
| ブロックB1・レイアウト記述子 |
| テキストユニットU1 |
| フレームF1・レイアウト記述子 |
| ブロックB2・レイアウト記述子 |
| テキストユニットU2 |
| ブロックB3・レイアウト記述子 |
| テキストユニットU3 |

第 4 図



第 5 図

